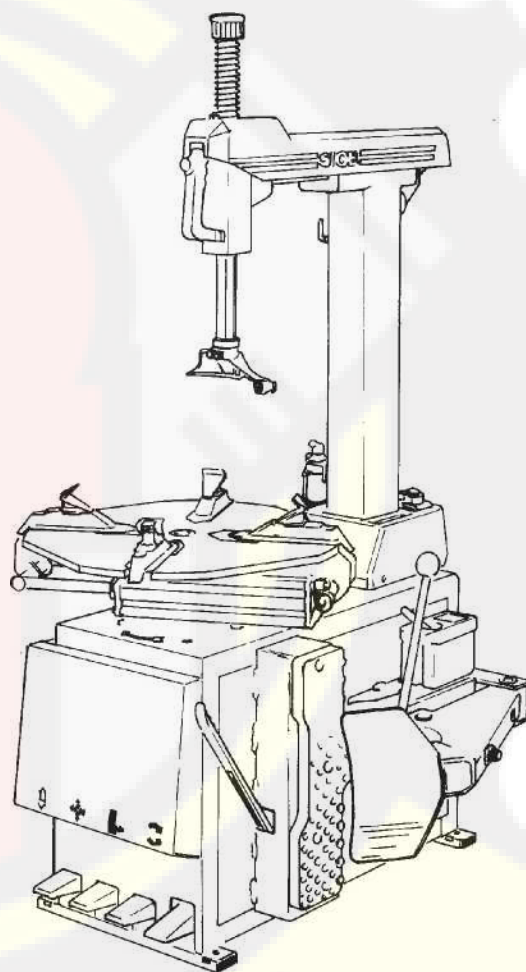


Инструкция  
по эксплуатации

АВТОМАТИЧЕСКИЙ  
ШИНОМОНТАЖНЫЙ  
СТАНОК

[www.rustehnika.ru](http://www.rustehnika.ru)

С 210



**Nussbaum**

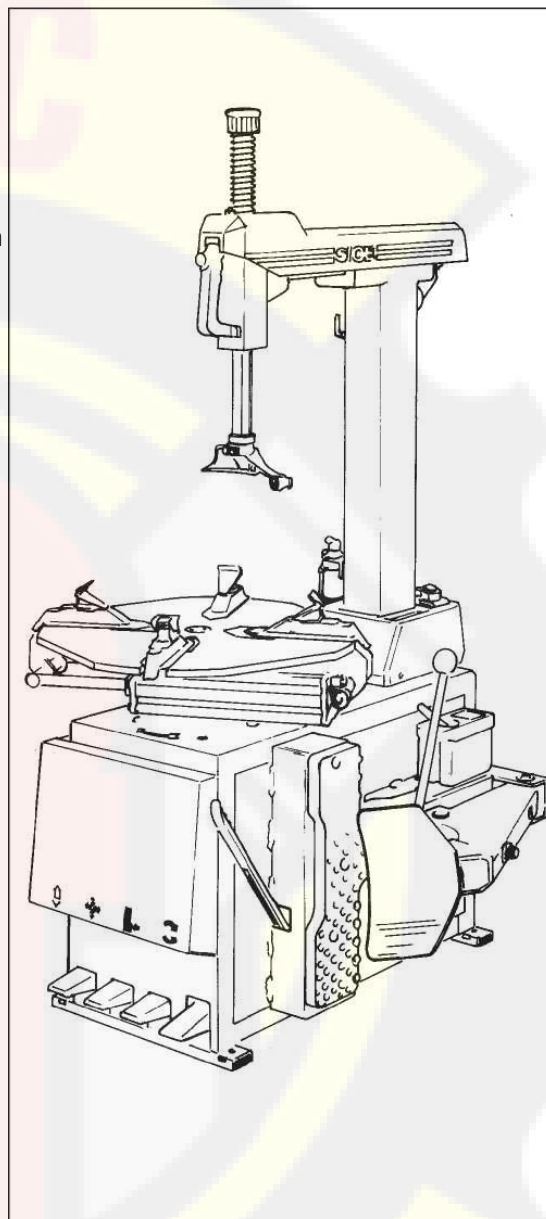
# ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	4
3. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
4. УСТРОЙСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
5. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	5
6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКА .....	6
6.1 РАЗБОРТОВКА .....	6
6.2 ЗАКРЕПЛЕНИЕ КОЛЕСА .....	7
ЗАКРЕПЛЕНИЕ ОБОДА СНАРУЖИ (колеса от 11 до 22").....	7
ЗАКРЕПЛЕНИЕ ОБОДА ИЗНУТРИ (колеса от 13 до 24") .....	7
6.3 ДЕМОНТАЖ.....	8
6.4 МОНТАЖ.....	9
ПРОВЕРКА ШИНЫ И ОБОДА.....	9
МОНТАЖ.....	10
6.5 НАКАЧИВАНИЕ ШИНЫ.....	11
7. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	13
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	14
9. ТРАНСПОРТИРОВКА СТАНКА .....	15
10. ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ.....	16
11. РАЗБОРКА И УТИЛИЗАЦИЯ.....	16
12. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	16

Шиномонтажный станок **Nussbaum TC 210** предназначен для монтажа и демонтажа шин легковых и грузовых автомобилей (посадочный диаметр – от 10 до 22 дюймов; максимальный внешний диаметр – 990 мм).

Любое иное использование станка рассматривается как не предусмотренное производителем и не допускается. Прежде чем начинать эксплуатировать станок, необходимо ознакомиться с настоящей инструкцией и понять ее содержание. Otto Nussbaum GmbH не несет ответственности за повреждения, которые возникают вследствие не предусмотренного производителем и ненадлежащего использования станка.

Эту инструкцию необходимо тщательно хранить, чтобы при необходимости иметь возможность быстро получить требующуюся информацию.



## 2

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность электродвигателя (трехфазная модификация)	0,55 кВт
Мощность электродвигателя (однофазная модификация)	0,75 кВт
Допустимый посадочный диаметр (закрепление обода снаружи)	11-22"
Допустимый посадочный диаметр (закрепление обода изнутри)	13-24"
Максимальный внешний диаметр шины	990 мм
Максимальный рабочий ход лопатки устройства разбортовки	340 мм
Максимальная ширина шины	330 мм(132")
Усилие на кромке лопатки устройства для разбортовки (при давлении воздуха 10 бар)	2700 кг
Рабочее давление воздуха	8 - 10 бар
Масса станка (в стандартном исполнении)	205 кг
Уровень шума на рабочем месте	Не более 70 дБ

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

К работе на станке допускаются только те лица, которые прошли инструктаж и получили соответствующее разрешение.

Любая переоснастка или внесение изменений в конструкцию станка, если они заранее не были одобрены производителем, освобождают последнего от ответственности за возможные повреждения.

**Любые работы на электрооборудовании, даже незначительные, могут выполняться только обученным и квалифицированным персоналом.**



## 4

## УСТРОЙСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Шиномонтажный станок ТС 210 снабжен пневматическим встроенным клапаном ограничения давления. Этот клапан препятствует тому, чтобы давление на выходе пистолета или другого устройства для накачивания шин, подключенного к шиномонтажному станку, превышало 3,5 бара.

**ВНИМАНИЕ!** Удаление или перестановка предохранительных приспособлений является нарушением европейских норм и освобождает производителя от ответственности за вызванные этими действиями повреждения.

Органами управления шиномонтажного станка ТС 210 являются:

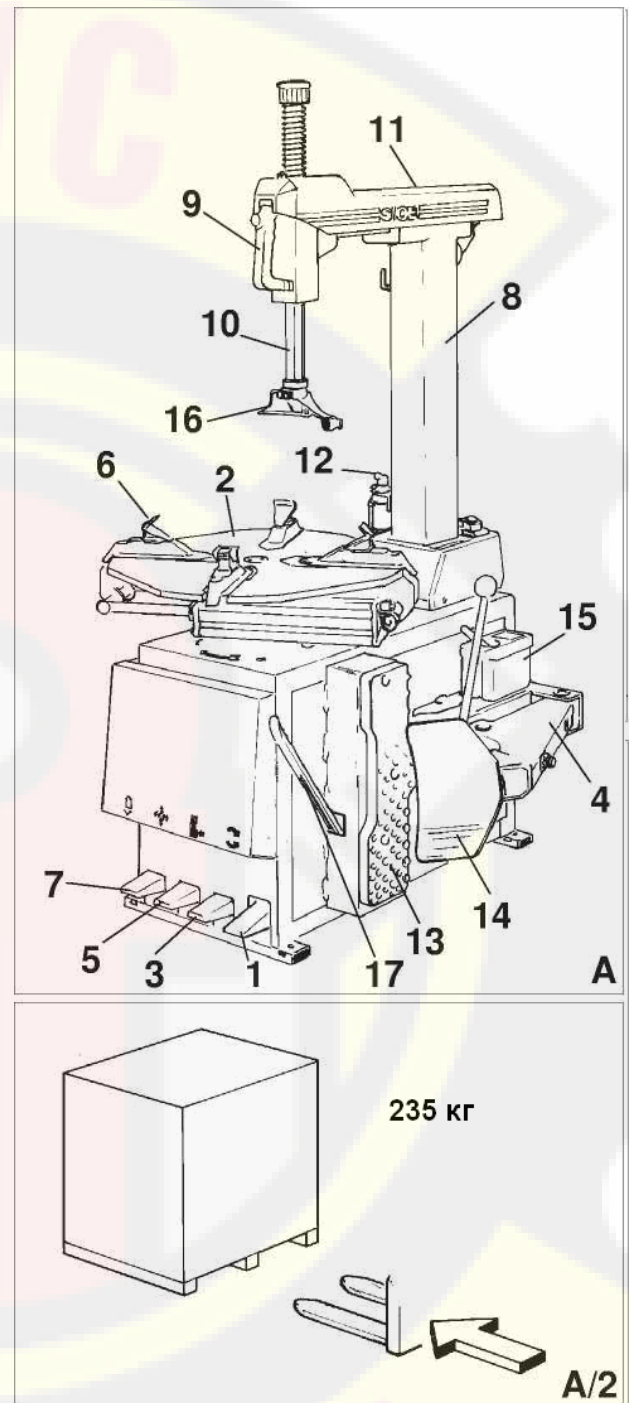
**рукоятка управления 9 (рис. А)** для блокировки и разблокировки горизонтального рычага **11 (рис. А)** и вертикального рычага **10 (рис. А)** с автоматическим удалением монтажной головки от бортовой закраины обода;

**педаль опрокидывания 7 (рис. А)** для освобождения опоры **8 (рис. А)**, чтобы иметь возможность ее опрокинуть;

**педаль зажима 5 (рис. А)** для приведения в действие зажимных кулачков **6 (рис. А)** зажимного стола **2 (рис. А)**;

**педаль разбортовки 3 (рис. А)** для приведения в действие устройства разбортовки **14 (рис. А)**;

**педаль вращения 1 (рис. А)** для вращения зажимного стола **2 (рис. А)** в обоих направлениях.



## 6.1 РАЗБОРТОВКА

**ВНИМАНИЕ!**

Этот процесс нужно проводить с максимальной осторожностью.

Нажатие на педаль разбортовки приводит к быстрому и мощному движению отжимной лапы. Предметы, находящиеся в зоне ее действия, подвержены опасности разрушения.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед работой необходимо удалить с обода все старые балансировочные грузики.



1. Полностью выпустить воздух из шины, вывернув золотник.

2. Полностью свести к центру зажимного стола зажимные кулачки (см. ниже).

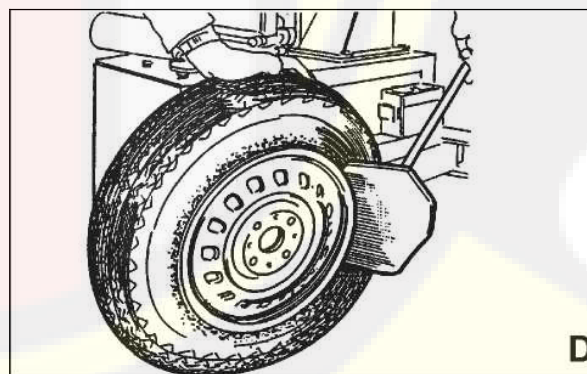
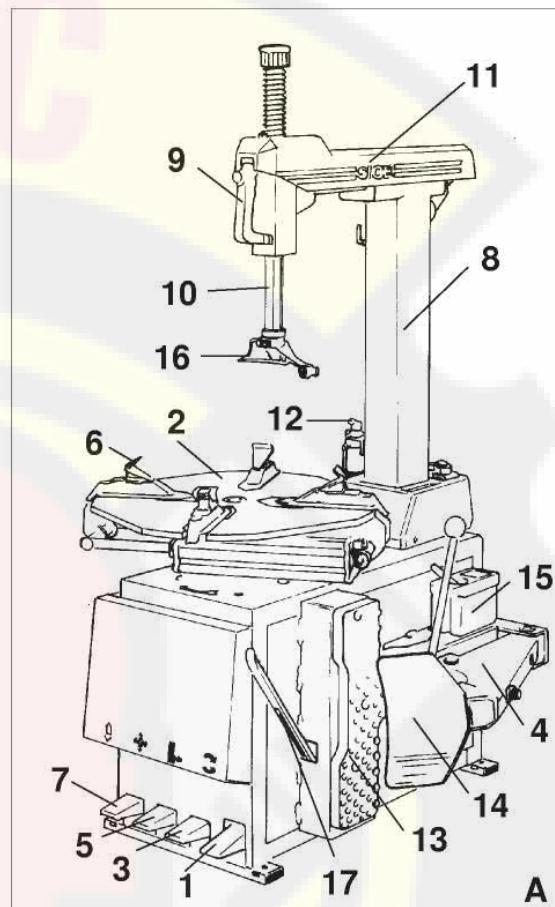
При выполнении работы с разведенными от центра зажимными кулачками имеется опасность травмы рук оператора станка. Во время разбортовки ни в коем случае нельзя придерживать руками колесо с боков.



3. Отвести отжимной рычаг 4 (рис. А) в сторону, удерживая его за рукоятку. Приложить колесо закраиной обода к резиновому покрытию 13 (рис. А) и приблизить кромку лопатки 14 (рис. А) к борту шины на расстояние 1 см от закраины обода (рис. D).

**ВНИМАНИЕ!** Кромка лопатки не должна касаться закраины обода.

4. Нажать на педаль разбортовки 3 (рис. А) и отжать лопаткой 14 (рис. А) борт шины от закраины обода. Повторить операцию в нескольких точках по окружности колеса (поворачивая его перед каждым отжатием) до полного отделения борта шины от закраины обода. Затем повторить процедуру для второго борта шины, перевернув колесо.



## 6.2 ЗАКРЕПЛЕНИЕ КОЛЕСА

1. Убедиться в отсутствии на ободе старых балансировочных грузиков.
2. Покрыть кромку шины смазочной пастой.
3. Обод на зажимном столе может быть закреплен зажимными кулачками изнутри или снаружи.

Во время закрепления колеса ни в коем случае не допускать, чтобы руки находились под колесом. Чтобы правильно закрепить колесо, оно должно быть размещено точно посреди зажимного стола 2 (рис. А). Убедиться, что колесо зажато всеми четырьмя кулачками.



### ЗАКРЕПЛЕНИЕ ОБОДА СНАРУЖИ (колеса от 11 до 22")

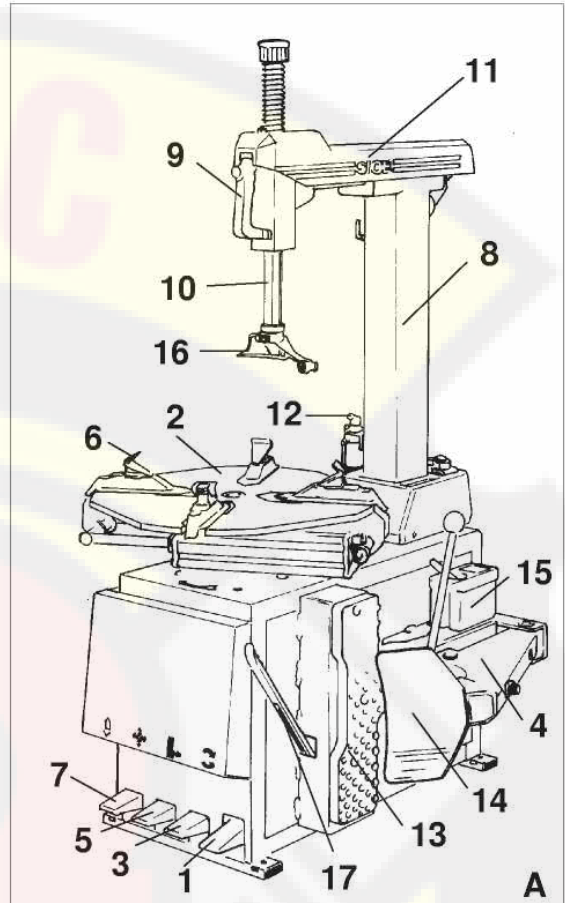
Педаля 5 (рис. А) привести в промежуточное положение и при этом расположить четыре зажимных кулачка 6 (рис. А) таким образом, чтобы условная точка на зажимном столе примерно соответствовала диаметру колеса, обозначенному на выдвижном кулачке.

Положить колесо на зажимной стол и прижать к нему обод. Нажать педаль 5 (рис. А) для того, чтобы зажать колесо.

### ЗАКРЕПЛЕНИЕ ОБОДА ИЗНУТРИ (колеса от 13 до 24")

Предварительно свести к центру четыре зажимных кулачка 6 (рис. А), нажимая до предела на педаль 5 (рис. А).

Поместить колесо на зажимной стол и нажать на педаль 5 (рис. А). При этом четыре зажимных кулачка разойдутся в стороны и крепко зажмут обод.



## 6.3 ДЕМОНТАЖ

**ВНИМАНИЕ!** В случае эксплуатации шиномонтажных станков, которые оборудованы запчастью РТ 250, при сборке и демонтаже шины см. соответствующее руководство, содержащее рекомендации по правильной работе.

1. Нажать на педаль 7 (рис. А), чтобы привести опрокидывающуюся опору 8 (рис. А) в положение «Arbeitsstellung» («рабочее положение»).

Не держать руки на колесе, иначе возвращение опоры в «Arbeitsstellung» («рабочее положение») может привести к их защемлению между монтажной головкой и колесом.



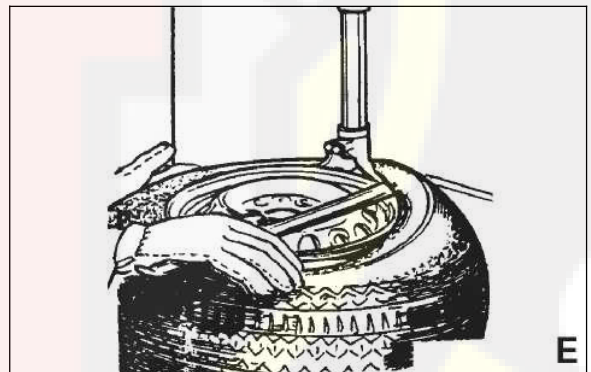
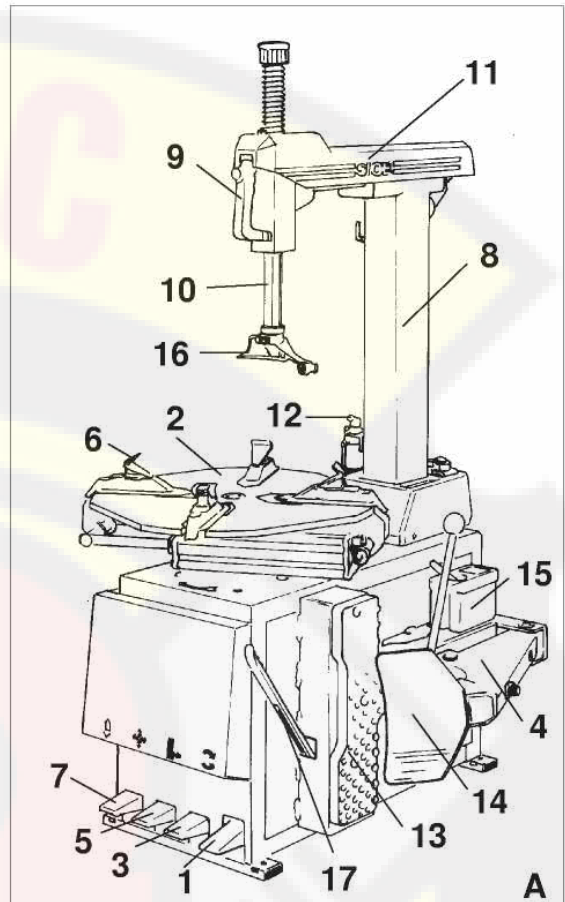
2. Нажимая желтую кнопку на рукоятке управления 9 (рис. А), вручную расположить монтажную головку 16 (рис. А) над бортовой закраиной обода. Шестигранный шток 10 (рис. А) и горизонтальный кронштейн 11 (рис. А) одновременно блокируются. Монтажная головка 16 (рис. А) при этом автоматически поднимется на 2 мм над закраиной обода.

3. Завести кромку монтажной лопатки 17 (рис. А) под верхний борт шины и, опираясь лопаткой сверху на передний конец монтажной головки 16 (рис. А), приподнять борт шины над пальцем монтажной головки (рис. Е).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы при выполнении этой операции не защемить камеру, вентиль должен находиться примерно на 10 см правее монтажной головки.

Удерживать монтажную лопатку в таком положении и, нажимая на педаль вращения 1 (рис. А), вращать зажимной стол 2 (рис. А) по часовой стрелке до тех пор, пока борт шины не окажется полностью над закраиной обода.

Во время вращения руки и другие части тела во избежание травмирования должны находиться по возможности как можно дальше от зажимного стола.





**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если резина борта шины особенно жесткая, борт может соскальзывать с монтажной лопатки. Чтобы избежать этого, следует перед вращением по часовой стрелке повернуть стол на пару сантиметров в другую сторону. При этом лопатку 17 (рис. А) следует держать, как показано на рис. Е.

4. Если шина имеет камеру, ее нужно вынуть.
5. Аналогичным образом, как описано в п. 3, снять с обода нижний борт шины.
6. Педаль 7 (рис. А) нажать таким образом, чтобы опора 8 (рис. А) опрокинулась в положение «außer Betrieb» («выключено»). Снять шину с обода.

## 6.4 МОНТАЖ

### ПРОВЕРКА ШИНЫ И ОБОДА

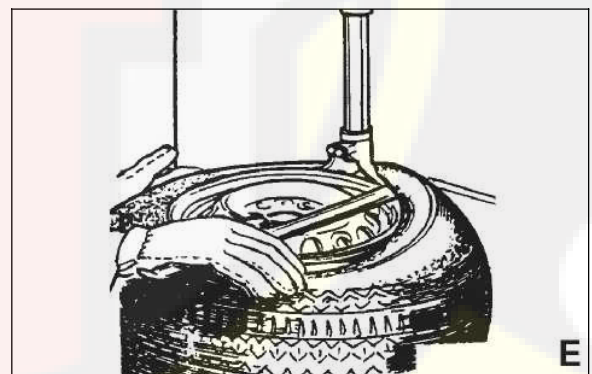
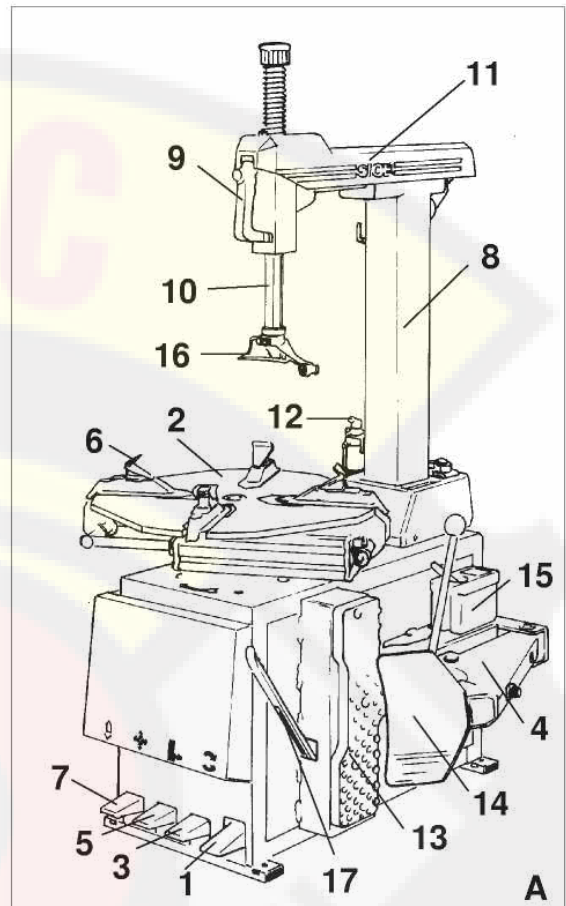
**ВНИМАНИЕ!** Контроль шины и обода очень важен для предотвращения взрыва шины при ее монтаже и накачивании. Перед монтажом необходимо убедиться в следующем:

шина не имеет повреждений каркаса и иных дефектов. Если осмотр и проверка на ощупь выявили отслоение корда, разрывы или иные дефекты, шина монтажу не подлежит;

обод не имеет вмятин и/или деформаций. **ПРИМЕЧАНИЕ.** На легкосплавных колесах вмятины часто вызывают появление внутренних микротрещин, невидимых невооруженным глазом, которые, однако, снижают прочность колеса и поэтому при накачивании шины представляют опасность;

посадочные диаметры обода и шины совпадают. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Диаметр обода указан на самом колесе.

Диаметр шины указан на боковой стороне шины. Ни в коем случае не пытаться монтировать шины на колеса, точный диаметр которых нельзя установить.



## МОНТАЖ

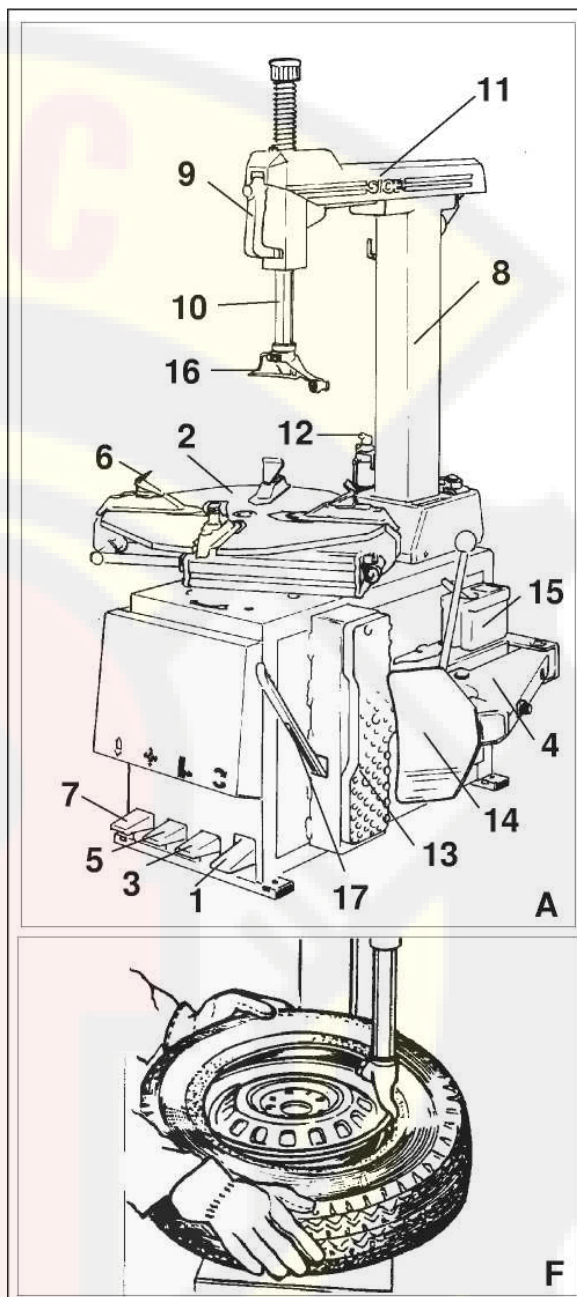
1. Борты шины и бортовые закраины обода обработать рекомендованной изготовителем смазкой.
2. Если обод по каким-либо причинам был снят с зажимного стола, он должен быть вновь закреплен, так как это описано в разделе «Закрепление колеса».
3. Нажать на педаль 7 (рис. А), чтобы привести опрокидывающуюся опору 8 (рис. А) в положение «Arbeitsstellung» («рабочее положение»).

Не держать руки на колесе, иначе возвращение опоры в «Arbeitsstellung» («рабочее положение») может привести к их защемлению между монтажной головкой и колесом.



4. Подвести монтажную головку 16 (рис. А) к бортовой закраине обода, как описано в п. 2 процедуры демонтажа.

**ВНИМАНИЕ!** При работе с только что снятой шиной или если новое колесо имеет тот же диаметр, что и предыдущее, нет необходимости каждый раз нажимать кнопку на рукоятке управления 9 (рис. А) для блокировки и разблокировки горизонтального рычага 11 (рис. А) и вертикального рычага 10 (рис. А). Это требуется только в том случае, если нужно опрокинуть и вновь позиционировать опору 8 (рис. А), для чего необходимо нажать педаль 7 (рис. А).





## ВНИМАНИЕ!

Трещина в ободе или разрыв шины под давлением может привести к взрыву, в результате которого колесо может с большой силой отскочить вверх или в сторону, чем вызвать серьезный ущерб и увечья вплоть до гибели оператора станка или окружающих!

Несмотря на то, что этот станок оснащен предохранительным клапаном, установленным на 3,5 бара (50 фунтов на дюйм<sup>2</sup> или 35 кг/см<sup>2</sup>), это не гарантирует полной безопасности и не устраняет риска взрыва в приведенных ниже случаях.

### КОЛЕСО МОЖЕТ ВЗОРВАТЬСЯ, ЕСЛИ:

1. диаметр обода не соответствует диаметру шины;
2. шина или обод имеют дефекты;
3. при монтаже борта шины превышает рекомендуемое максимальное давление;
4. давление в накачанной шине превышает максимальное значение, рекомендованное ее изготовителем;
5. не соблюдаются правила техники безопасности.

### Порядок выполнения операции

1. Вывернуть золотник.
2. Надеть клапан подкачки на штуцер и убедиться, что он надежно зафиксировался.
3. Убедиться в том, что посадочные диаметры шины и обода совпадают.
4. Убедиться, что закраины обода и борта шины в достаточной степени обработаны смазкой. При необходимости провести дополнительную обработку.
5. Натянуть борт шины, подавая небольшие порции воздуха, постоянно контролируя давление с помощью манометра до тех пор, пока борта шины не займут правильное положение на закраинах обода.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Особое внимание следует уделить посадке бортов шины на обод с кольцевым выступом, препятствующим соскакиванию борта шины (с хампом, с даблхампом).

6. Продолжать закачивать воздух небольшими порциями, в перерывах между ними непременно контролируя показания манометра до тех пор, пока не будет достигнуто требуемое давление.

### ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА!

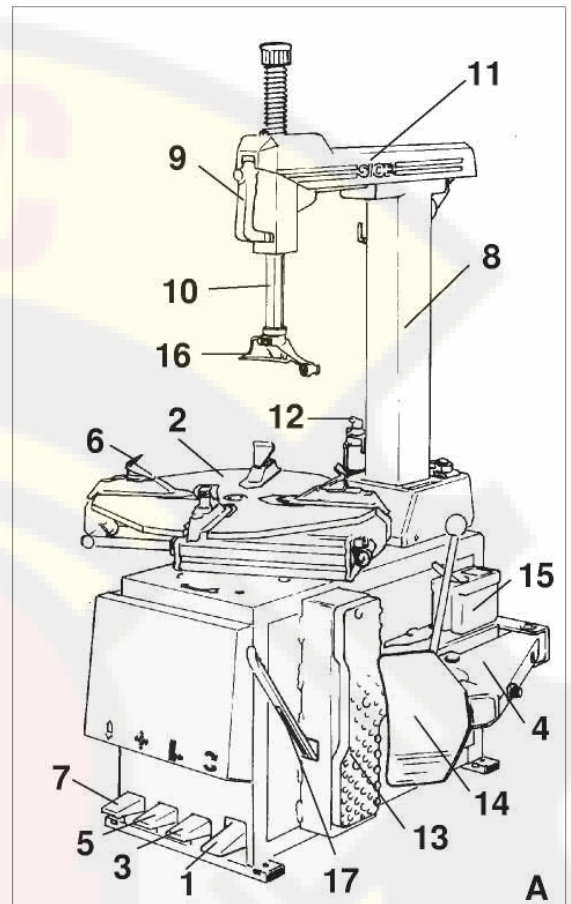
При накачивании шины давление ни в коем случае НЕ ДОЛЖНО превышать 3,5 бара (50 фунтов на дюйм<sup>2</sup> или 35 кг/см<sup>2</sup>).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если шина требует более высокого давления, необходимо снять колесо со станка и продолжать накачивать его в специальной защитной клетке (имеются в продаже).

**НИКОГДА** не превышать давления, рекомендованного изготовителем.

При накачивании держите руки и прочие части тела по возможности дальше от шины.

Описанные операции могут выполняться только специально обученным персоналом. Ни в коем случае не разрешайте посторонним находиться вблизи шиномонтажного станка или выполнять работу на нем.



**ВНИМАНИЕ!** Все запчасти Nussbaum выдаются с приложенным руководством по возможной сборке и правильной эксплуатации.

Доступными по запросу принадлежностями для шиномонтажного станка ТС 210 являются следующие.

**Комплект из четырех мотоциклетных колесных адаптеров 1 987 009 M08N.** Для зажима мотоциклетных колес с посадочным диаметром от 16 до 26 дюймов.

**Комплект из четырех колесных адаптеров для колес с выпуклым диском 1 987 009 M11N.** Для закрепления колес, как правило, из легкого металла, диск которых имеет ярко выраженную кривизну.

**Комплект из четырех колесных адаптеров 1 987 009 M09N.** Для закрепления колес с посадочным диаметром от 9 до 10 дюймов.

**Пистолет для накачивания шин Asturo с манометром 1 987 009 M06N.**

**Пистолет для накачивания шин Michelin с манометром 1 987 009 M07N.**

**Пластиковая монтажная головка 1 987 009 M18N.** Устанавливается вместо штатной и обеспечивает особую деликатность при работе с легкосплавными колесами.

**Монтажная головка для работы с мотоциклетными колесами 1 987 009 M14N.** Устанавливается вместо штатной и упрощает работу с мотоциклетными колесами.

**Бортовой нажимной ролик 1 987 009 M24N.** Прижимает борт шины к ободу и упрощает процедуру монтажа.

**Устройство подъема борта и нажимное устройство 1 987 009 M37N / 1 987 009 M20N PT250.** Облегчает работу при демонтаже, сборке, монтаже борта шины на обод, поднимая или опуская борт шины в зависимости от рабочей необходимости.

**1 987 009 M28N – устройство для накачивания шин для бескамерных шин с кольцом и педалью.**

Устройство для монтажа борта шины на обод и накачивания бескамерных шин.

**Роликовая дорожка 1987 009 M05N.** Устройство для упрощения позиционирования колеса и его вращения при отжимании.

**Устройство для подъема колеса 1 987 009 M30N.** Подъемное устройство SR 60 разработано для того, чтобы упростить подъем колеса на платформу и его опускание на пол.

Перед проведением любых проверочных, регулировочных или ремонтных работ необходимо отключить станок от всех систем питания:

1. от электросети;
2. от источника сжатого воздуха, отсоединив подающий шланг от штуцера станка.



Следует регулярно проводить следующие работы по техническому обслуживанию.

- Каждые две недели проверять уровень масла в смазочном резервуаре. Не допускать его падения ниже маслозаборной трубки.

При необходимости доливать масло следующим образом:

1. отвинтить резервуар (рис. C/1);
2. долить масло для компрессорных установок класса ISO HG и вязкости ISO VG 32 (пример: **ESSO Febis K32, Mobil Vacouline Oil 1405, KLUBER Airpress 32**).

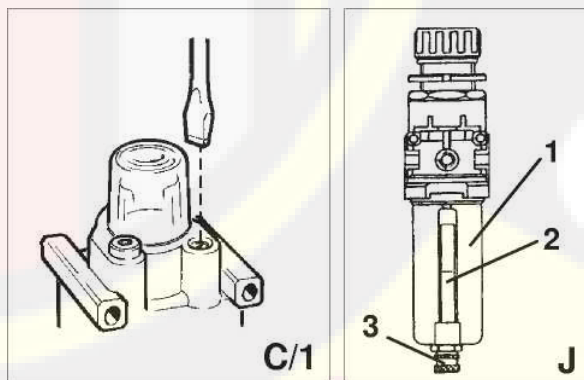
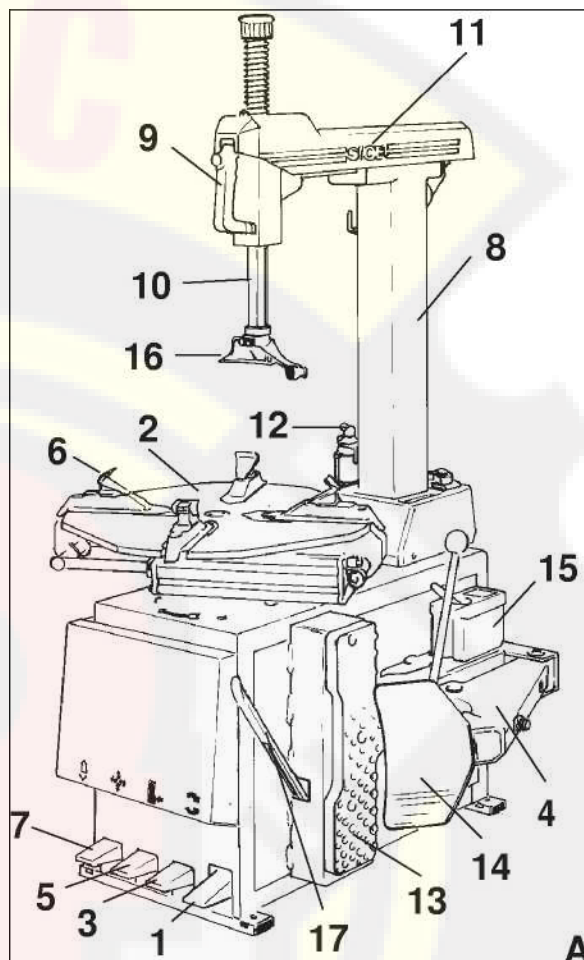
Регулярно (через каждые 2-3 дня) проверять, чтобы при каждом втором или третьем нажатии педали 3 или 5 (рис. A) масло капало в прозрачный резервуар 12 (рис. A). Если этого не происходит, добиться требуемого каплепадения вращением регулировочного винта (рис. C/1) при помощи отвертки.

Ежедневно чистить станок. Удалять грязь и частицы шин из направляющих полозьев зажимных кулачков.

Смазывать направляющие полозья, используя смазку класса ISO HG и вязкости ISO VG 68 (пример: **ESSO Febis K68, Mobil Vactra 2, Shell Tonna Oil 68**).

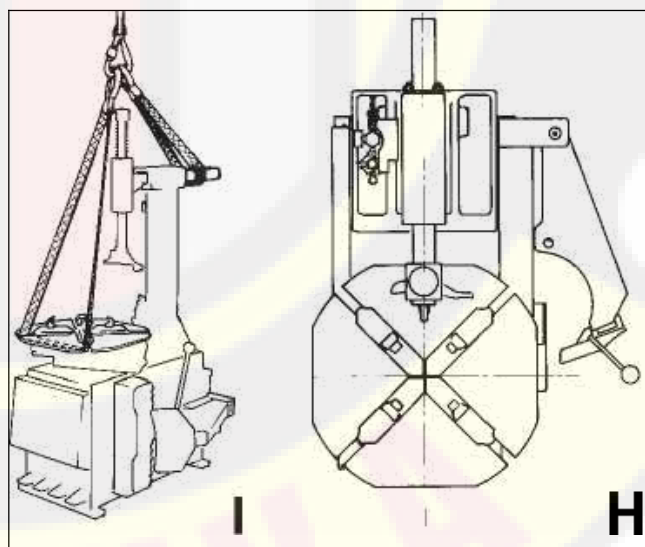
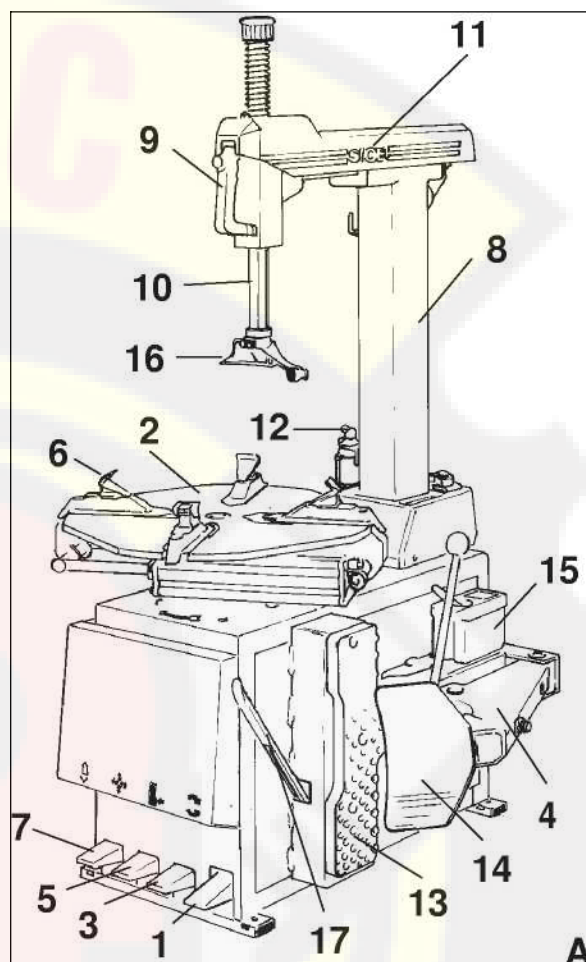
**ВНИМАНИЕ!** Для обеспечения надлежащего функционирования клапана ограничения давления в пистолете для накачивания шин (см. раздел "Устройства обеспечения безопасности") следует:

1. регулярно проверять уровень конденсата во влагоотделителе воздушной магистрали 1 (рис. J). Он не должен быть выше красной отметки 2 (рис. J) на смотровом окошке резервуара. При необходимости сливать конденсат, поворачивая шлицевую гайку 3 (рис. J) по часовой стрелке;
2. через каждые 30 - 40 дней отсоединять станок от воздушной магистрали и отвинчивать резервуар 3 (рис. J) для удаления грязи, скапливающейся в нем.



При перемещении станка необходимо выполнить следующие указания.

1. Полностью свести зажимные кулачки к центру зажимного стола.
2. Поворачивать зажимной стол до тех пор, пока его прямые стороны не будут выровнены по сторонам станка (**рис. Н**).
3. Отключить все линии питания.
4. Педаль **7 (рис. А)** заблокировать, подложив под нее клин.
5. Горизонтальный кронштейн **11 (рис. А)** вдвинуть до упора.
6. Снять кожух горизонтального кронштейна (**обозначение 302 на изображении взрыва на детали**), выкрутив винты крепления.
7. Обвязать станок стропами шириной не менее 60 мм.
8. Первую стропу подвести под горизонтальный кронштейн так, как это показано на **рис. I**.
9. Вторую стропу пропустить через обе передние прорези зажимного стола, как показано на **рис. I**.
10. Концы строп зацепить за крюк подъемного устройства над станком, как показано на **рис. I**.
11. Поднять станок с помощью устройства достаточной грузоподъемности и транспортировать.



## 10 ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ

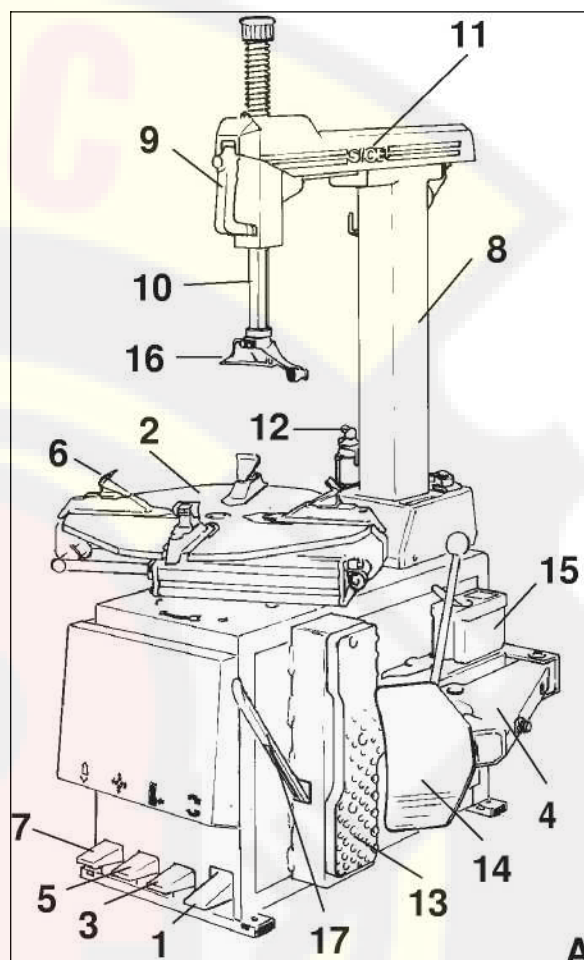
В случае длительного хранения станка на складе необходимо отсоединить его от систем питания. Детали, высыхание которых может привести к их повреждению, в том числе направляющие полозья зажимных кулачков зажимного стола, необходимо смазать.

Слить из резервуаров жидкости, необходимые для работы станка. Для защиты от пыли закрыть станок нейлоновым чехлом.

## 11 РАЗБОРКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Если станок больше не используется, его нужно привести в непригодное для работы состояние, отсоединив от него все системы питания.

Поскольку станок относится к особому роду отходов, его необходимо разобрать на однородные части и утилизировать согласно действующим для таких отходов предписаниям.



## 12 ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
При нажатии на педаль вращения 1 (рис. А) зажимной стол неподвижен.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабель электропитания подсоединен неправильно.</li> <li>2. В сети нет напряжения.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правильно подсоединить разъем в сеть.</li> <li>2. Восстановить напряжение в сети.</li> </ol>
При нажатии на педаль зажимного стола 5 (рис. А) или педаль разбортовки 3 (рис. А) или при воздействии на рукоятку управления 9 (рис. А) станок никак не реагирует.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не функционирует система подачи сжатого воздуха.</li> <li>2. Соединительный воздушный шланг шиномонтажного станка зажат или перегнулся.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить систему подачи сжатого воздуха.</li> <li>2. Проверить пропускную способность шланга. В случае повреждения заменить шланг.</li> </ol>

**ВНИМАНИЕ!** Если, несмотря на вышеприведенную информацию, не удастся добиться нормальной работы шиномонтажного станка или если возникают еще какие-либо иные неисправности, следует прекратить его эксплуатацию и обратиться в сервисную службу.





[www.rustehnika.ru](http://www.rustehnika.ru)

РУС

ТЕХНИКА

**Nussbaum**